

CONTRIBUȚII PRIVIND CUNOAȘTEREA ACȚIUNII PREPARATULUI CASTANIL ASUPRA SECREȚIEI GASTRICE

dr. A. Csontos, T. Horváth

Preparatele de castane prin complexitatea principiilor lor active au efecte farmacologice variate (1, 3, 8, 10).

În lucrarea de față am studiat acțiunea preparatului „Castanil” asupra secreției gastrice pornind de la constatarea că această problemă nu a fost abordată în literatura de specialitate. Scopul nostru a fost să evidențiem, dacă există, acțiunea acestui preparat asupra acidității gastrice, precum și să urmărim totodată comportamentul activității clorhidropeptice față de acest produs.

Material și metodă

Cercetările au fost efectuate cu preparatul Castanil elaborat de Farmacia nr. 1 din Tirgu Mureș. Compoziția preparatului am descris-o într-o lucrare anterioară (10).

Aciditatea gastrică a fost determinată conform metodei clasice prin titrare cu 0,1 N NaOH în prezența indicatorului Töppfer. Valorile acidității libere au fost exprimate în unități clinice (U.C.), considerind ca valori normale cele între 20—40 U.C.

Activitatea pepsinei a fost determinată conform metodei elaborate de Lazaroff (7). Pentru experiențele *in vitro* s-a folosit pepsina cristalizată fabricată de „Difco” U.S.A., în sol. de 0,5% preparată cu acid clorhidric 0,1 N. La 0,5 ml sol pepsină s-a pipetat Castanil în cantități diferite, iar după ce a fost incubat la 37°C timp de 15 minute, s-a adăugat la sistemul de reacție 1 ml de ser sanguin nediluat. După o incubare de 2 ore, tot la temperatura de 37°C, se determină cantitatea proteinelor nedescompuse de pepsină, activitatea enzimei fiind exprimată prin procentul proteinei descompuse. În experiențele în care s-a studiat acțiunea Castanilului asupra activității pepsinei din suc gastric s-a luat în lucru 1 ml de suc gastric filtrat, la care s-a adăugat în cantități crescînde Castanilul.

Tratamentul cu Castanil s-a efectuat administrînd preparatul timp de 10 zile în doze de 10 ml soluție de 2 ori pe zi cu 30 de minute înainte meselor. La prelucrarea datelor statistice s-a aplicat testul „t” al lui Student.

Rezultate

La un număr de 20 de persoane cu valoarea acidității libere normală și existînd indicația pozitivă pentru tratament, s-a aplicat preparatul Castanil în posologia arătată mai sus. Aciditatea liberă, precum activitatea pepsinei a fost determinată înainte și după tratament. Rezultatele sînt consemnate în tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1

Valorile acido-peptice ale sucului gastric înainte și după tratamentul cu Castanil

Felul analizei	V a l o r i m e d i i								Obs.
	Înainte de tratament				După tratament				
	A jeun	după alcool 5%			A jeun	după alcool 5%			
		30 min	60 min	90 min		30 min	60 min	90 min	
Aciditate liberă U.C.	28,6	36,2	38,3	29,2	30,2	35,4	39,2	32,6	Modific. nesemnificative
Activitatea pepsinei din 1 ml suc gastric (%)	35	—	—	—	37	—	—	—	Idem

În tabelul nr. 2 sînt cuprinse rezultatele obținute la un număr de 30 de cazuri, cu secreția gastrică normală, la care s-a studiat modificarea acidității gastrice libere, aplicînd ca excitant al secreției preparatul Castanil în cantități diferite.

Tabelul nr. 3 reflectă modificările activității pepsinei *in vitro* sub acțiunea Castanilului, înregistrînd activitatea enzimei înainte și după adăugarea preparatului în diferite cantități.

Tabelul nr. 3.

Modificarea activității pepsinei (*in vitro*) în funcție de cantitatea de Castanil

Cantitatea Castanilului	Nr. caz exam.	Activitatea pepsinei				P
		fără Castanil		după Castanil		
		M	d	M	d	
0,1	25	85,6	-8,7	86,9	±8,7	0,9 —1,0
0,2	25	84,8	±8,6	82,4	±8,0	0,7 —0,8
0,5	25	86,2	±8,4	73,2	±5,8	0,02 —0,05
1,0	25	84,6	±8,6	64,2	±6,7	0,001—0,01

Explicația prescurtărilor corespunde celor din tabelul anterior.

Discuția rezultatelor

În urma tratamentului efectuat cu preparatul Castanil, în dozele curative uzuale nu s-au înregistrat modificări esențiale în secreția acidului clorhidric liber și nici în activitatea pepsinei din stomac. Putem afirma deci că, preparatul în doze terapeutice nu influențează semnificativ secreția gastrică. Aplicînd însă 30 ml sol. Castanil prin sondă s-a înregistrat o creștere apreciabilă a acidității gastrice libere.

Tabelul nr. 2
Acțiunea preparatului Castanii asupra secreției acidului clorhidric liber din stomac

Canti- tatea sol. Castanii ml	Nr. cazuri examinare	Valoarea acidului clorhidric, U.C.											
		A jeun		30 minute			60 minute			90 minute			
		M	d	M	d	P	M	d	P	M	d	P	
10	10	24	— 2,2	23,5	± 2	0,8	24,8	± 2,3	0,6— 0,7	24,9	± 2,3	0,6— 0,7	0,6— 0,7
20	10	20	± 2,0	22	± 2,5	0,4— 0,5	22,6	± 2,4	0,3	23,2	± 2,5	0,3	0,3
30	10	24,8	± 2,4	35,9	± 3	0,001— 0,01	32,2	± 3	0,01— 0,02	30,3	± 2,2	0,01— 0,02	0,02— 0,05

Explicația prescurtărilor: M = Valoarea medie
d = deviația standard
P = probabilitatea de transgresiune

Acest fapt l-am explicat prin acțiunea excitantă a principiilor active aflate în preparat. Observația a fost confirmată prin experiențele efectuate cu unul dintre ingredientii preparatului cu Extract Hippocastani 0,45%.

La 30 de persoane la care am administrat prin sondă Extr. Hippocastani diluat 0,45% în cantități corespunzătoare celor aplicate în experiențele cu Castanil, am constatat că după 10 și 20 ml de soluție, aciditatea gastrică nu s-a modificat în mod semnificativ. Dar 30 ml de Extr. Hippocastani a mărit semnificativ aciditatea liberă după 60 de minute de la administrare.

Activitatea pepsinei *in vitro* nu este influențată de prezența unor cantități scăzute ale preparatului Castanil. Cantități de peste 0,5 ml scad activitatea enzimei. Această inhibiție a activității peptice în prezența concentrațiilor mari de Castanil denotă acțiunea preparatului asupra enzimei.

În cursul tratamentului cu Castanil precum și cu ocazia administrării preparatului prin sondă ca excitant al secreției (inclusiv și în doze mai mari) nu s-au produs simptome subiective sau obiective neplăcute, preparatul fiind bine tolerat.

Concluzii

1. Preparatul Castanil în doze terapeutice (10 ml/pro doză) nu modifică secreția acidului clorhidric din stomac.

2. În cantități mărite (30 ml/pro doză) constituie un excitant ușor al secreției gastrice.

3. Castanilul în cantități mari are un efect inhibitor asupra activității pepsinei *in vitro*.

4. Extr. Hippocastani dil. 0,45% în cantități de 10—20 ml nu influențează secreția gastrică.

5. Preparatul Castanil în cursul experiențelor, în doze terapeutice, nu a produs fenomene secundare neplăcute, fiind bine tolerat.

Sosit la redacție : 17 iunie 1969.

Bibliografie

1. HORVÁTH T. : Revista Medicală, (1968), 1, 73; 2. HORVÁTH T. : Revista Medicală (1968), 2, 201; 3. AUSTER F., SCHAFER J. : Aesculus hippocastanum. Georg Thieme Verlag, Leipzig 1966; 4. JENEY E., URI J. : Die Pharmazie (1954), 9, 33; 5. KIESLING F. : Med. Klinik (1959), 48, 1170; 6. LAVOLLAY J., PARROT J. L., SE-VESTER J. C. R. : Acad. Sci. (1943), 217, 540 (cit. 3); 7. LAZAROFF N. : Zeitschr. f. Med. Labortechnik (1968), 9, 3, 133; 8. MADAUS G. : Lehrbuch der biol. Heilmittel I. Bd. Thieme Verlag Leipzig, 1938; 9. PARIS B. : Ann. pharm. franc. (1951), 9, 124; 10. SZÁSZ B., HORVÁTH T. : Revista Medicală (1968), 4, 441; 11. VOGEL G., MAREK L. : Arzneimittel Forschung (1962), 12, 815, 23.